



Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE
Departamento de Física
Programa de Pós – Graduação em Física Aplicada

| | | |
|---|--|-----------------|
| Disciplina | PGFA 7334 – MÉTODOS COMPUTACIONAIS II | |
| Eletiva | Carga Horária: 60 h/semestre | Créditos: 04 |
| Ementa | | |
| I – Miscelânea: Cálculo matricial, Análise espectral, Equações diferenciais parciais. | | |
| II – Simulação computacional em física: Dinâmica molecular | | |
| III – Simulação computacional em física: Monte Carlo. | | |
| IV – Computação paralela: OpenMP, CUDA | | |
| Bibliografia | | |
| D. P. Landau, K. Binder, A Guide to Monte Carlo Simulations in Statistical Physics, Cambridge University Press, 2014. | | |
| H. P. Langtangen, A Primer on Scientific Programming with Python, Springer, 2016. | | |
| T. Pang, An Introduction to Computational Physics, Cambridge University Press, 2010. | | |

| | | |
|---|---|----------------|
| Disciple | PGFA 7334 – Computational Methods II | |
| Eletive | Hours:: 60h/semester | Credits: 04 |
| Program | | |
| <p>I – Miscellaneous: Matrix calculus, Spectral analysis, Partial differential equations.</p> <p>II – Computer simulation in physics: Molecular dynamics</p> <p>III – Computer simulation in physics: Monte Carlo.</p> <p>IV – Parallel computing: OpenMP, CUDA</p> | | |
| Bibliografia | | |
| <p>D. P. Landau, K. Binder, A Guide to Monte Carlo Simulations in Statistical Physics, Cambridge University Press, 2014.</p> <p>H. P. Langtangen, A Primer on Scientific Programming with Python, Springer, 2016.</p> <p>T. Pang, An Introduction to Computational Physics, Cambridge University Press, 2010.</p> | | |